

EP0004921

Publication Title:

Dispenser, particularly for a refrigerator.

Abstract:

Abstract not available for EP0004921 Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

O 004 921

A1

(17)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 79101068.9

(51) Int. Cl.2: A 47 F 1/12

(22) Anmeldetag: 09.04.79

(30) Priorität: 17.04.78 DE 2816547

(71) Anmelder: Franz Delbrouck
Franz-Liszt-Strasse 2-6
D-5000 Köln 30(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.10.79 Patentblatt 79/22

(72) Erfinder: Delbrouck, Klaus
Simmerer Strasse 42
D-5000 Köln 41(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT NL SE

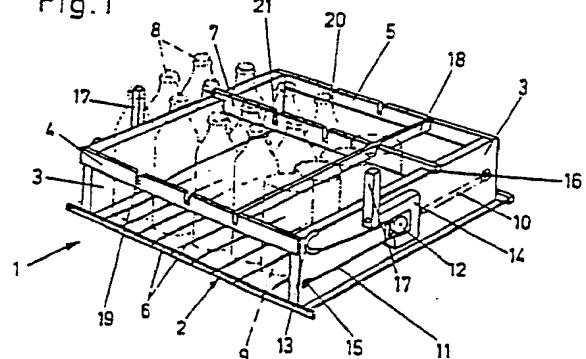
(74) Vertreter: Dahike, Werner, Dipl.-Ing. et al,
Frankenforster Strasse 137
D-5060 Bergisch Gladbach 3(DE)

(54) Entnahmefach, insbesondere für Kühlmöbel.

(57) Ein Entnahmefach, das insbesondere für Kühlmöbel vorgesehen ist, weist eine im wesentlichen horizontale Abstellfläche (2) für eine Mehrzahl gleicher oder gleichartig gestalteter Gegenstände auf und ist mit seitlichen über das Niveau der Abstellfläche hinausragenden Führungswänden (3) bzw. - leisten sowie einer die Abstellfläche auf der Entnahmeseite begrenzenden vorderen Anschlagwand oder - leiste (4) versehen. Um eine schnelle und bequeme Entnahme und einen direkten Zugriff zu der zu entnehmenden Ware zu erreichen, ist ein hinterer Anschlag (7) vorgesehen, der in Richtung auf die Entnahmeseite und von dieser weg verschiebbar ist und mit einer in Richtung zur Entnahmeseite wirkenden Kraft beaufschlagbar ist. Durch diese Konstruktion sind die zu entnehmenden Gegenstände immer auf der Entnahmeseite greifbar und die dahinter befindlichen Gegenstände werden im Zuge der weiteren Entnahme mit Hilfe des kraftbeaufschlagten hinteren Anschlages laufend nach vorn gedrückt.

EP 0 004 921 A1

Fig.1



1 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Entnahmefach zu schaffen, welches eine schnelle und bequeme Entnahme und einen direkten Zugriff zu der zu entnehmenden Ware gestattet.

5

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß mindestens ein hinterer Anschlag vorgesehen ist, der in Richtung auf die Entnahmeseite und von dieser weg verschiebbar ist und mit einer in Richtung zur Entnahmeseite wirkenden Kraft beaufschlagbar ist.

10

Die erfindungsgemäße Konstruktion weist den Vorteil auf, daß die zu entnehmenden Gegenstände immer auf der Entnahmeseite greifbar sind und die dahinter befindlichen Gegenstände im Zuge der weiteren Entnahme mit Hilfe des kraftbeaufschlagten hinteren Anschlags laufend nach vorn gedrückt werden. Bei der Verwendung eines solchen Entnahmefaches in Verbindung mit einer Kühltheke findet der Wirt beim Öffnen der Thekentür beispielsweise die zu entnehmenden Flaschen stets an der Fachvorderseite, so daß zur Entnahme nur eine kurze Öffnungszeit der Tür erforderlich ist. Das tiefe Bücken, wie es bei bekannten Theken zur Entnahme von Flaschen aus dem hinteren Bereich des Fachs erforderlich war, entfällt. Auch Beschädigungen der Gegenstände bei der Entnahme sind bei Anwendung des erfindungsgemäßen Entnahmefaches weitgehend ausgeschlossen, da die Gegenstände durch den kraftbeaufschlagten Anschlag fest zusammengehalten werden, so daß sie nicht umfallen können. Bei Entnahme eines Gegenstandes werden die dahinter befindlichen Gegenstände automatisch vorgerückt und in der nunmehr eingeengten Abstellfläche wieder fest zusammengehalten. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß die Füllung einfach und schnell vorgenommen werden kann;

20

25

30

35

"Entnahmefach, insbesondere für Kühlmöbel"

Die Erfindung betrifft ein Entnahmefach, insbesondere für Kühlmöbel, mit einer im wesentlichen horizontalen Abstellfläche für eine Mehrzahl gleicher oder ungleichartig gestalteter Gegenstände, seitlichen, über das Niveau der Abstellfläche hinausragenden Führungswänden bzw. -leisten sowie einer die Abstellfläche auf der Entnahmeseite begrenzenden vorderen Anschlagwand oder -leiste.

Bei tischhohen Lagermöbeln, die über die Höhe verteilt mehrere Entnahmefächer aufweisen, ist es häufig schwierig, die in den Fächern befindlichen Gegenstände, insbesondere wenn diese hinten stehen, zu entnehmen. Vornehmlich treten diese Probleme bei Kühltheken im Gaststättengewerbe auf, wo Flaschenbier und Limonade in den Entnahmefächern der Kühltheke untergebracht sind. Um eine Flasche zu entnehmen, muß sich der Wirt tief bücken und unter Umständen weit in das Fach hineingreifen und gegebenenfalls in gebückter Lage noch nach einer bestimmten Flaschenbiersorte oder Limonaden-sorte suchen. Hierbei ist nicht nur die Entnahmearbeit umständlich und zeitraubend, sondern während des ganzen Vorganges bleibt die Tür der Kühltheke geöffnet, so daß die Kälte aus der Kühltheke entweichen kann und somit zusätzliche Kühlenergie aufgewendet werden muß.

- 1 oder -leisten zu schaffen, sind die Zug- oder Druckfedern zweckmäßig an der Außenseite der seitlichen Führungswände oder -leisten angeordnet.
- 5 Jede der zur Kraftbeaufschlagung des hinteren Anschlages dienende Feder kann an einer losen Rolle oder Umlenkung angreifen, wobei um diese Rolle nach Art eines Flaschenzuges ein Zugseil geführt ist, das mit einem Ende an der jeweiligen Führungswand oder -leiste befestigt ist, während das andere Ende um eine an der Führungswand oder -leiste befestigte feste Rolle oder Umlenkung geführt und mit dem Anschlag verbunden ist.
- 10 15 Als Feder wird vorzugsweise eine Zugfeder verwendet, die an dem der Entnahmeseite abgewandten Ende der Führungswand oder -leiste befestigt ist, während die feste Rolle oder Umlenkung und die Befestigungsstelle des Zugseiles an dem entnahmeseitigen Ende der Führungswand oder -leiste liegen.
- 20 25 Zum Füllen des Entnahmefaches muß der kraftbeaufschlagte hintere Anschlag zurückgeschoben werden. Um den Anschlag in dieser Lage halten zu können, kann an dem Lagerbock der losen Rolle oder Umlenkung ein schwenbarer Hebel angeordnet sein, der bei völlig zurückgeschobenem Anschlag zum Festhalten des Lagerbocks vor die Frontseite des Entnahmefaches schwenkbar ist.
- 30 35 Wenn die Zugfeder aufgrund der gegebenen konstruktiven Verhältnisse extrem stark ausgelegt sein muß, kann zur Erleichterung des Spannens der Feder beim erneuten Füllen des Fachs eine Übersetzung vorgesehen sein. Diese kann dadurch gekennzeichnet sein,

1 denn das Ennahmefach kann aus der Theke herausge-
nommen und im gefüllten Zustand wieder in die Theke
eingesetzt werden. Beim Füllen des Ennahmefaches kann
die Abstellfläche voll ausgenutzt werden.

5

Die gleichen Vorteile ergeben sich auch dann, wenn
das Ennahmefach beispielsweise in Kühlvitrinen von
Lebensmittelgeschäften eingesetzt wird. In diesem
Falle werden die gekühlten Gegenstände stets nach
10 vorn transportiert, um zur Entnahme bereit zu stehen.
Dadurch wird verhindert, daß die hinteren Partien
stets hinten verbleiben, durch neue eingefüllte Ware
verdeckt werden und somit nicht zum Verkauf kommen und
eventuell verderben.

15

Der hintere Anschlag des erfindungsgemäßen Ennahmefaches ist vorzugsweise als verschiebbliche Wand oder Leiste ausgebildet, die sich über die gesamte Breite der Abstellfläche erstreckt. Der Anschlag kann dabei an den seitlichen Führungswänden oder -leisten gelagert sein.

Zur Beaufschlagung des Anschlages mit einer Kraft können
25 Zug- und/oder Druckfedern vorgesehen sein, die mittelbar oder unmittelbar an dem Anschlag angreifen. Vorzugsweise sind zwei auf gegenüberliegenden Seiten angeordnete Zug- oder Druckfedern vorgesehen, die mit ihrem einen Ende an der jeweiligen seitlichen Führungswand oder -leiste befestigt sind und mit dem anderen Ende mittelbar oder unmittelbar an den seitlichen Enden des hinteren Anschlags angreifen.

Um die Abstellfläche optimal ausnutzen zu können und
35 keine Hindernisse an den Seiten der Führungswände

- 1 Wenn in einem Entnahmefach verschiedene Gegenstände, beispielsweise Bierflaschen und Limonadeflaschen, untergebracht werden sollen, so können parallel zu den seitlichen Führungswänden bzw. -leisten verlaufende, die Abstellfläche unterteilende Trennwände oder -leisten wahlweise eingesetzt werden. Diese Trennwände werden so eingesetzt, daß der Anschlag frei verschieblich ist und in seiner Funktion nicht gestört ist.
- 10
- 15 Wenn das erfindungsgemäße Entnahmefach für Lagermöbel und insbesondere für Kühlmöbel verwendet werden soll, die an der Entnahmeseite schwenkbare Außentüren aufweist, die um eine in der Ebene der Abstellfläche des Fachs oder etwas unterhalb dieser Ebene liegende Achse auf- und zuschwenkbar und in mindestens einer geöffneten Entnahmestellung bzw. Füllstellung arretierbar sind, so kann die vordere Anschlagwand bzw. -leiste des Fachs beweglich an dem Entnahmefach befestigt sein und beim Öffnen der Außentür deren Schwenkbewegung folgen bzw. beim Schließen der Außentür in ihre Ausgangslage zurückgehen. Diese Art des Entnahmefachs erleichtert die Entnahme erheblich, denn die zu entnehmenden Gegenstände, beispielsweise gekühlte Flaschen, kippen beim Aufschwenken der Außentür nach vorn, da der vordere Anschlag der Schwenkbewegung der Außentür folgt, so daß die Gegenstände dem unmittelbaren Zugriff zur Verfügung stehen.
- 20 Zum anderen kann dadurch die Öffnungszeit eines Kühlmöbels zum Entnehmen eines gekühlten Gegenstandes reduziert werden und schließlich wirkt diese Art der Kühlmöbelöffnung einem Abfließen der Kälte aus dem Kühlmöbel während der Entnahme entgegen. Aufgrund der leichten Zugriffsmöglichkeit eignet sich diese Ausführungsform beispielsweise auch gut für Getränkeausgaben, bei denen die Bedienungsperson sitzt und gegebenenfalls gleichzeitig die Kasse bedient.
- 25
- 30
- 35

- 1 daß an dem Lagerbock der losen Rolle ein Rückholseil befestigt ist, daß das Rückholseil um eine nahe der Entnahmeseite befestigte Spule geführt ist und daß die Spule über ein mit dieser gekoppeltes, von Hand betätigbares Treibrad, welches einen größeren Durchmesser aufweist als die Spule, antreibbar ist. Das Übersetzungsverhältnis richtet sich hierbei nach dem Durchmesserverhältnis zwischen der Spule und dem Treibrad.
- 10 Wenn mehrere Hübe zum Spannen der Zugfeder erforderlich sind, kann das Treibrad mit der Spule über eine Freilaufkupplung verbunden sein, während die Spule bei der Rückstellung des Treibrades arretierbar ist.
- 15 Zur Betätigung des Treibrades kann eine Zahnstange vorgesehen sein, die in einer an der Außenseite des Treibrades vorgesehene Zahnung eingreift. Alternativ kann zur Betätigung des Treibrades auch eine auf dem äußeren Umfang des Treibrades befestigte Zugschnur vorgesehen sein. In diesem Falle kann zur Rückstellung des Treibrades zwischen den einzelnen Hüben eine auf das Treibrad wirkende Rückstellfeder vorgesehen sein.
- 20
- 25 Um zu ermöglichen, daß der hintere Anschlag beim Spannen der Zugfeder selbsttätig in seine hinterste Position zurückverschoben wird, kann an dem hinteren Anschlag ein zweites Zugseil in entgegengesetzter Richtung zu dem ersten Zugseil angreifen, wobei das zweite Zugseil über eine hintere feste Rolle oder Umlenkung und eine an dem Lagerbock vorgesehene zweite lose Rolle oder Umlenkung zu einer am hinteren Fachende gelegenen Befestigungsstelle führt.
- 30
- 35

- 1 Fig. 1 in perspektivischer Ansicht ein mit Flaschen und Dosen teilweise gefülltes Entnahmefach;
- 5 Fig. 2 dasselbe Entnahmefach mit einer Positionierung des hinteren Anschlages unmittelbar vor erneuter Füllung des Entnahmefachs;
- Fig. 3 eine Seitenansicht eines anderen Ausführungsbeispiels des Entnahmefachs;
- 10 Fig. 4 in vergrößerter Darstellung einen Schnitt entlang der Linie IV-IV aus Fig. 3;
- Fig. 5 den gleichen Schnitt wie Fig. 4 durch ein anderes Ausführungsbeispiel des Entnahmefachs;
- 15 Fig. 6 einen Schnitt durch den vorderen Teil eines Entnahmefachs für ein Lagermöbel, insbesondere Kühlmöbel, mit einer jedem Fach zugeordneten äußeren Schwenktür,
- Fig. 7a eine Draufsicht auf den vorderen Teil einer anderen Ausführungsform eines Entnahmefachs,
- 20 Fig. 7b eine Seitenansicht des Fachs gemäß Fig. 7a und
- Fig. 8 einen Schnitt durch den vorderen Teil einer weiteren Ausführungsform eines Entnahmefachs.

Nach der Zeichnung besteht das Entnahmefach aus einem Korb 1 mit einer unteren horizontalen Abstellfläche 2, seitlichen, über das Niveau der Abstellfläche 2 hinausragenden, parallel zueinander angeordneten Führungswänden 3, einer die Abstellfläche auf der Entnahmeseite begrenzenden vorderen Anschlagseite 4 sowie einer hinteren Abschlußleiste 5. Die untere Abstellfläche ist aus einem Gitterrost gebildet, dessen Gittersäbe 6 parallel zu den seitlichen Führungswänden 3 verlaufen und somit den auf der Abstellfläche zu ver-

- 1 Um die zu entnehmenden Gegenstände beim Öffnen der Außentür gezielt in die Zugriffslage zu bringen, kann die vordere Anschlagwand bzw. -leiste einen L-förmigen Querschnitt aufweisen, von dem der lange Schenkel die vordere Begrenzung des Fachs bildet und der kurze Schenkel ^{unterhalb} der Ebene der Abstellfläche unter die vordere Reihe der in dem Fach befindlichen Gegenstände greift, wobei die Anschlagwand bzw. -leiste um eine in der Ebene des unteren L-Schenkels bzw. etwas unterhalb dieser Ebene liegende horizontale Achse schwenkbar gelagert ist.
- 5 Alternativ kann als vorderer Anschlag auch ein senkrecht zur Schwenkachse der Außentür horizontal verschieblich gelagerter Bügel vorgesehen sein, dessen vordere Endstellung so gewählt ist, daß die in dem Fach in vorderster Reihe stehenden Gegenstände um einen entsprechenden Winkel nach vorn kippbar sind. Der Bügel weist dabei vorzugsweise in seinem vorderen Bereich, in welchem die Gegenstände an ihm anliegen, eine geschwungene, der äußeren Form der Gegenstände angepaßte Gestalt auf.
- 10 15 Nach einer weiteren Ausführungsform kann die vordere Anschlagwand bzw. -leiste um eine untere horizontale, etwa in der Ebene der Abstellfläche des Fachs liegende Achse nach vorn in eine vorgegebene Schrägstellung schwenkbar sein, deren Endstellung begrenzt ist.
- 20 25 30 Die Erfindung ist in der Zeichnung beispielsweise veranschaulicht und im nachstehenden im einzelnen anhand der Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

1 An den beiden Außenseiten der seitlichen Führungswände 3 ist je eine Zugfeder 10 vorgesehen, die mit ihrem
5 einen Ende an dem der Entnahmeseite abgewandten Ende
der Führungswand 3 befestigt ist, während das andere
10 Ende mit einem Lagerbock 14 einer losen Rolle 12 ver-
bunden ist. Das jeweilige Zugseil 11 ist ebenfalls
15 an der Außenseite der jeweiligen seitlichen Führungs-
wand 3 befestigt, wobei die Befestigungsstelle 15 auf
der Entnahmeseite liegt. Von der Befestigungsstelle
20 15 verläuft das Zugseil 11 also zunächst in Richtung
auf den hinteren Bereich des Korbs 1, ist dann um die
lose Rolle 12 herumgeführt und läuft wieder zurück
zur Entnahmeseite, wo es um eine in einem Abstand
über der Befestigungsstelle vorgesehene feste Um-
lenkung 13 wieder in die entgegengesetzte Richtung zur
25 Hinterseite des Korbes 1 umgelenkt wird. Das freie
Ende 16 des Zugseiles 11 ist dann an dem jeweiligen
seitlichen Ende der verschieblichen Anschlagleiste 7 -
befestigt.

20 Der mit der jeweiligen Zugfeder 10 verbundene Lager-
bock 14 bewegt sich bei Verschiebung der hinteren
Anschlagleiste 7 in entgegengesetzter Richtung zu
dieser parallel zu den seitlichen Führungswänden 3.
25 Aufgrund der flaschenzugartigen Anordnung bewegt
sich der Lagerbock nur um die halbe Strecke, welche
die Anschlagleiste 7 zurücklegt. Da die Bewegung des
Lagerbocks der Dehnungsänderung der Feder 10 ent-
spricht, braucht der maximale Federweg nur gleich
30 der halben Korbtiefe zu sein, um die Anschlagleiste
über die gesamte Korbtiefe jeweils mit ihrer Kraft
zu beaufschlagen.

1 schiebenden Gegenständen nur einen geringen Reibwert entgegengesetzt.

5 Ferner weist das Entnahmefach eine hintere Anschlagleiste 7 auf, die in Richtung auf die Entnahmeseite und von dieser weg verschiebbar ist. Die hintere Anschlagleiste 7 erstreckt sich über die gesamte Breite der Abstellfläche 2 und ist mit ihren Enden gleitend an den beiden parallelen Führungswänden 3 gelagert.
10 Sie kann über die gesamte Tiefe der Abstellfläche 2 verschoben werden wobei der Verschiebungsweg an der Entnahmeseite durch die vordere Anschlagleiste 4 und an der Rückseite durch die Abschlußleiste 5 begrenzt ist.
15

20 In jeder beliebigen Position ist die verschiebbliche Anschlagleiste 7 mit einer in Richtung zur Entnahmeseite wirkenden Kraft beaufschlagt, so daß in dem Korb 1 auf der Abstellfläche 2 stehende Gegenstände 8 und 9 stets in Richtung zur Entnahmeseite gedrückt werden und die Gegenstände der vorderen Reihe an der entnahmeseitigen stationären Anschlagleiste 4 anliegen.

25 Die Kraftbeaufschlagung der verschiebblichen Anschlagleiste 7 erfolgt über Zugfedern 10, die ihre Kraft über Zugseile 11 auf die Anschlagleiste 4 übertragen. Damit die Leiste 7 über den Weg der gesamten Tiefe des Korbs 1 mit der Kraft der Federn 10 beaufschlagt werden kann, sind die Zugseile 11 nach Art eines Flaschenzuges um Rollen 12 und Umlenkungen 13 geführt, so daß bei kleinem Federweg ein größerer Verschiebungsweg der Anschlagleiste 7 erreicht wird.
30
35

1 18 unterteilt werden. Die Trennleiste 18 kann bequem
zwischen der vorderen Anschlagleiste 4 und der
hinteren Abschlußleiste 5 angebracht werden, indem sie
einfach in entsprechende Schlitze 19 und 20 einge-
5 hängt wird, die in den beiden Leisten 4 und 5 dafür
vorgesehen sind. Über die Breite des Korbes 1 können
in den Leisten 4 und 5 mehrere nebeneinander ange-
ordnete Schlitze 19 und 20 vorgesehen sein, so daß ent-
weder die Trennwand 18 an verschiedenen Stellen einge-
10 hängt werden kann oder mehrere Trennwände 18 einge-
setzt werden können. Um zu gewährleisten, daß sich
die hintere Anschlagleiste 7 auch bei eingesetzten
Trennleisten 18 frei verschieben kann, sind in der
Anschlagleiste 7 an den entsprechenden Stellen Aus-
15 nehmungen 21 vorgesehen, durch welche sich die Trenn-
leisten 18 mit Spiel hindurchstrecken.

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel
20 ist nur eine Trennleiste 18 in einer aus der Mitte ver-
schobenen Position eingesetzt, so daß die Abstell-
fläche 2 in zwei Bereiche unterschiedlicher Größe
aufgeteilt wird. Auf dem größeren Bereich der Ab-
stellfläche werden dann Gegenstände derjenigen
Gruppe untergebracht, die häufiger entnommen werden,
25 beispielsweise Bierflächen 8, während auf dem kleineren
Bereich beispielsweise Limonadendosen 9 abgestellt
werden können.

30 Entnahmefächer der oben beschriebenen Art können ⁱⁿ Ver-
bindung mit beliebigen Kühlmöbeln oder dergleichen
verwendet werden.

- 1 Wenn die hintere Anschlagleiste 7 zum Füllen des Körbes 1 in ihre nach hinten verschobene Position gebraucht wird, in welcher sie an der hinteren Abschlußleiste 5 anliegt, nimmt der Lagerbock 14 seine am weitesten in Richtung auf die Entnahmeseite verschobene Position ein, in welcher die Feder 10 ihre größte Dehnung erfährt. Um den Korb 1 in dieser Position bequem füllen zu können, ohne die hintere Anschlagleiste 7 in ihrer Position festzuhalten zu müssen, kann diese arretiert werden. Die Arretierung erfolgt dadurch, daß der Lagerbock 14 in seiner vorderen Position festgelegt wird, so daß die hintere Anschlagleiste 7 nicht mehr kraftbeaufschlagt ist. Zum Festlegen des Lagerbockes 14 ist an dessen vorderem Ende ein schwenkbarer Hebel 17 vorgesehen, der vor die vordere Anschlagleiste 4 geschwenkt werden kann und somit die Zugkraft der Feder 10 aufnimmt. Diese Position, in welcher der Korb neu gefüllt werden kann, ist in Fig. 2 veranschaulicht.
- 20
- Wenn die Anschlagleiste 7 nach der Füllung des Körbes 1 wieder mit der Federkraft beaufschlagt werden soll, wird der Hebel 17 aus der in Fig. 2 dargestellten Arretierungsposition in die in Fig. 1 dargestellte, nach oben gerichtete Position verschwenkt, so daß nunmehr die Federkraft auf die hintere Anschlagleiste 7 wirken kann. Wenn dann an der Entnahmeseite aus dem Korb 1 Gegenstände entnommen werden, drückt die hintere Anschlagleiste 7 die übrigen Gegenstände weiter nach vorn, bis sie an der vorderen Anschlagleiste 4 anliegen und dort zur Entnahme bereitstehen.
- 25
- 30
- 35
- Wenn in einem Entnahmefach Gegenstände verschiedener Art oder Form untergebracht werden sollen, so kann die Abstellfläche 2 durch eine parallel zu den seitlichen Führungswänden 3 verlaufende einsetzbare Trennleiste

Zum Ansetzen eines neuen Hubes der Zahnstange 25 müssen die Zähne 27 entkuppelt werden. Das geschieht dadurch, daß die rund ausgebildete Zahnstange 25 durch Verschwenkung des Handgriffs 28 in die in Fig. 4 dargestellte Lage gedreht wird, bei der die Zähne 27 nicht mehr mit den Zähnen 26 des Treibrades 24 im Eingriff sind. In dieser Stellung lässt sich die Zahnstange 25, die in Lagern 29 und 30 geführt ist, vor- und zurückziehen, ohne daß das Treibrad 24 mitgenommen und die Spule 23 dadurch gedreht wird. Um zu verhindern, daß sich nach der Entkupplung das Treibrad 24 und die Spule 23 zurückdrehen, ist eine Sperrklinke 31 vorgesehen, die über eine in Fig. 3 angedeutete Zugfeder 32 in die jeweilige Lücke zwischen zwei Zähnen 26 des Treibrades 24 gezogen wird und ein Zurückdrehen des Treibrades verhindert. Im Betriebszustand, in welchem die Spule 23 und damit das Treibrad 24 drehbar sein müssen, damit der Anschlag 7 federbelastet ist, wird die Klinke 31 automatisch in eine unwirksame Stellung geschwenkt. Dies geschieht dadurch, daß der Handgriff 28 der Zahnstange 25 an dem Gegenhebel 33 der schwenkbaren Klinke 31 zur Anlage kommt und diese von den Zähnen 26 des Treibrades 24 abhebt.

Zur gemeinsamen Lagerung der Spule 23 und des Treibrades 24 dient eine starre Achse 34, die einerseits an der Seitenwand 3 und andererseits an einer in Fig. 4 strichpunktiert dargestellten, in einem Abstand von der Seitenwand 3 angeordneten Deckplatte 35 befestigt ist.

1 Sie können als Schubfächer ausgebildet sein oder auch einfache auf vorhandenen Zwischenböden abgestellt werden, so daß auch eine Nachrüstung bestehender Kühlmöbel mit derartigen Entnahmefächern möglich ist.

5

In den Figuren 3 bis 5 der Zeichnung, in denen gleiche Konstruktionsteile mit gleichen Positionszahlen versehen sind, sind Alternativkonstruktionen dargestellt, mit denen das Spannen der Feder 10 erleichtert werden kann. Hierbei ist an dem an der jeweiligen Außenseite der Führungswände 3 vorgesehenen Lagerbock 14a ein Rückholseil 22 befestigt, das zu einer nahe der Entnahmeseite des Fachs drehbar gelagerten Spule 23 geführt ist und bei Drehung der Spule auf diese aufgewickelt werden kann. Nach Figur 3 und 4 ist die Spule 23 fest mit einem Treibrad 24 verbunden, welches einen etwa viermal größeren Durchmesser aufweist als die Spule 23. Zum Antrieb des Treibrades 24 dient eine Zahnstange 25, die in eine an der Außenseite des Treibrades 24 vorgesehene Zahnung 26 eingreift. Durch Bewegung der Zahnstange 25 in Richtung zur Entnahmeseite werden das Treibrad 24 und gleichzeitig die Spule 23 in der Weise bewegt, daß sich das Rückholseil 22 auf der Spule 23 aufwickelt und damit den Lagerbock 14a entgegen der Kraft der Feder 10 zur Entnahmeseite hin verschiebt, so daß der Anschlag 7 entlastet wird und zurückgeschoben werden kann. Im Hinblick auf das große Übersetzungsverhältnis sind mehrere Hübe der Zahnstange 25 erforderlich, um den Lagerbock 14a in seine vorderste Stellung zu bringen, bei der der Anschlag 7 unmittelbar an der hinteren Fachseite anliegt.

Um zu erreichen, daß der hintere Anschlag 7 beim Vorziehen des Lagerbocks 14a automatisch nach hinten geschoben wird, ist ein zweites Zugseil 36 vorgesehen, das in entgegengesetzter Richtung zu dem ersten Zugseil 11 an dem Anschlag 7 angreift und über eine hintere fest Umlenkung 37 und eine an dem Lagerbock 14a vorgesehene zweite Umlenkung 38 zu einer am hinteren Fachende gelegenen Befestigungsstelle 39 geführt ist. Bei Verschiebung des Lagerbocks 14a wird der Anschlag 7 also in beiden Richtungen automatisch mitgenommen.

Bei dem in Fig. 5 dargestellten Ausführungsbeispiel ist der durch die Spule 23a und das Treibrad 24a gebildete Mechanismus etwas anders konstruiert. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist die an dem losen Lagerbock 14a befestigte Zugschnur ebenso wie bei dem in Fig. 3 und 4 dargestellten Ausführungsbeispiel auf die Spule 23a aufgewickelt. Die Spule 23a ist jedoch bei diesem Ausführungsbeispiel nicht starr an dem Treibrad 24a befestigt sondern über einen Freilauf 40 mit diesem verbunden, der beispielsweise als Klemmrollenkupplung ausgebildet sein kann. Die in Fig. 5 nicht dargestellte Sperrklinke 31 muß bei diesem Ausführungsbeispiel daher an der Spule 23a eingreifen, die zu diesem Zweck an der rechten Seite mit einer Zahnung 41 versehen ist.

Als Antrieb des Treibrades dient bei diesem Ausführungsbeispiel eine Zugschnur 42, die auf den äußeren Umfang des Treibrades 24a aufgewickelt ist. Um das Treibrad 24a nach jedem Hub wieder in die Ausgangslage zurückstellen zu können, ist eine spiralförmige Rückstellfeder 43 vorgesehen, die entgegen der mit der Zugschnur 42 aufgebrachten Kraft wirkt.

- 1 Bei diesem Ausführungsbeispiel könnte die Zugschnur auch durch eine Zahnstange ersetzt werden, wie sie in dem in Fig. 3 und 4 dargestellten Ausführungsbeispiel verwendet wird. Aufgrund der Freilaufkupplung wäre
- 5 es in diesem Ausführungsbeispiel jedoch nicht erforderlich, die Zahnstange nach jedem Hub auszukuppeln.

In den Figuren 6 bis 8 sind drei Ausführungsbeispiele eines Entnahmefachs dargestellt, bei denen

10 die vordere Anschlagwand bzw. -leiste im Gegensatz zu dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 und 2 beweglich angeordnet ist. Diese drei Ausführungsbeispiele des Entnahmefachs eignen sich insbesondere für Kühlmöbel 44 mit äußeren Schwenktüren 45, die

15 um eine in der Ebene der Abstellfläche 46 des Fachs oder etwas unterhalb dieser Ebene liegende Achse auf- und zuschwenkbar sind. Beim Öffnen der äußeren Schwenktür 45 können die vorderen Flaschen 47, die über den hinteren druckbeaufschlagten Anschlag ständig

20 nach vorn gedrückt werden, in eine Schräglage kippen, die etwa 30° zur Senkrechten geneigt ist und einen guten Zugriff zur Entnahme der Flaschen bietet.

Bei dem in Fig. 6 dargestellten Entnahmefach 48 weist die vordere Anschlagwand 49 einen L-förmigen Querschnitt auf, von dem der lange Schenkel 50 die vordere Begrenzung des Fachs 48 bildet und der kurze Schenkel 51 unterhalb der Ebene der Abstellfläche 46 unter die vordere Reihe der in dem Fach befindlichen Flaschen 47 greift. Beim Öffnen der äußeren Schwenktür 45 kippt die L-förmige vordere Anschlagwand 49 mit nach vorn und bringt die Flaschen 47 in die schräge Entnahmelage. Die äußere Schwenktür kann auch über einen längeren Zeitraum offen gehalten werden, beispielsweise während der gesamten Geschäftszeit, in der Waren aus dem Kühlmöbel verkauft werden.

- 1 Um einen Wärmeaustausch weitestgehend zu unterbinden ist der freie Raum zwischen der Oberkante der äußeren Schwenktür 45 und der Vorderwand des Möbels 44 mit einer leicht entfernabaren Abdeckung 63 verschlossen.
- 5 Dadurch ist ein schneller Zugriff zu den Gegenständen 47 ohne Betätigung der Schwenktür 45 möglich.

Bei dem in den Figuren 7a und 7b dargestellten Entnahmefach 52 ist als vorderer Anschlag ein senkrecht zur Schwenkachse der Außentür 45 horizontal verschieblicher Bügel 53 vorgesehen, der an den Außenflächen der Seitenwände 54 in zwei hintereinanderliegenden Ösen 55 gelagert ist. An den beiden Enden des Bügels 53 befinden sich Verdickungen 56, die beim Nachvornschieben des Bügels an den Ösen 55 zur Anlage kommen und die in Fig. 7b dargestellte Endlage des Bügels definieren. Beim Öffnen der äußeren Schwenktür 45 kippen die Flaschen 47 nach vorn und werden dann von dem Bügel 53 auch dann in der leicht gekippten Entnahmelage gehalten, wenn die äußere Schwenktür 45 noch weiter aufgeklappt wird.

Bei dem in Fig. 8 dargestellten Entnahmefach 57 ist der vordere Anschlag als Leiste bzw. Wand 58 ausgebildet, die um eine untere horizontale, etwa in der Ebene der Abstellfläche 46 des Fachs liegende Achse nach vorn in eine vorgegebene Schrägstellung schwenbar ist. Die vorgeschenkte Endstellung der Wand 58 wird durch seitliche Bügel 59 begrenzt, die in an den Seitenwänden 60 vorgesehenen Ösen 61 geführt sind und an ihren Enden mit Verdickungen 62 versehen sind, die in der vorgeschenkten Endstellung an den Ösen 61 zur Anlage kommen. Auch bei den in Fig. 7 und 8 dargestellten Ausführungsbeispielen kann die äußere Schwenktür während der Gebrauchszeit offen gehalten werden, wobei der freie Querschnitt in gleicher Weise wie bei dem in Fig. 6 dargestellten Ausführungsbeispiel mit einer Abdeckung versehen sein kann.

1 Ansprüche

- 5 1. Entnahmefach, insbesondere für Kühlmöbel, mit einer im wesentlichen horizontalen Abstellfläche für eine Mehrzahl gleicher oder gleichartig gestalteter Gegenstände, seitlich über das Niveau der Abstellfläche hinausragenden Führungswänden bzw. -leisten sowie einer die Abstellfläche auf der Entnahmeseite begrenzenden vorderen Anschlagwand oder -leiste,
10 dadurch gekennzeichnet
daß mindestens ein hinterer Anschlag (7) vorgesehen ist, der in Richtung auf die Entnahmeseite und von dieser weg verschiebbar ist und mit
15 einer in Richtung zur Entnahmeseite wirkenden Kraft beaufschlagbar ist.
- 20 2. Entnahmefach nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß der hintere Anschlag als verschiebbliche Wand oder Leiste (7) ausgebildet ist, die sich über die gesamte Breite der Abstellfläche (2) erstreckt.
- 25 3. Entnahmefach nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der hintere Anschlag (7) an den seitlichen Führungswänden (3) oder -leisten gelagert ist.
- 30 4. Entnahmefach nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß zur Kraftbeaufschlagung des hinteren Anschlages (7) mindestens eine Zug- und/oder Druckfeder (10) vorgesehen ist, die mittelbar oder unmittelbar an dem Anschlag (7) angreift.
35

5. Entnahmefach nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß zwei auf gegenüberliegenden Seiten ange-
ordnete Zug- oder Druckfedern (10) vorgesehen
sind, die mit ihrem einen Ende an der jeweiligen
seitlichen Führungswand (3) oder -leiste be-
festigt sind und mit ihrem anderen Ende mittelbar
oder unmittelbar an den seitlichen Enden des
hinteren Anschlages (7) angreifen.
- 10
6. Entnahmefach nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Feder (10) an einer losen Rolle (12)
oder Umlenkung angreift und daß um diese Rolle
nach Art eines Flaschenzuges ein Zugseil (11)
geführt ist, das mit einem Ende an der jeweiligen
Führungswand (3) oder -leiste befestigt ist,
während das andere Ende um eine an der Führungs-
wand (3) oder -leiste befestigte feste Rolle
oder Umlenkung (13) geführt und mit dem Anschlag
(7) verbunden ist.
- 15
- 20
- 25
7. Entnahmefach nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Feder eine Zugfeder (10) ist, die an dem
der Entnahmeseite abgewandten Ende der Führungswand
(3) oder -leiste befestigt ist, während die
feste Rolle oder Umlenkung (13) und die Be-
festigungsstelle (15) des Zugseiles (11) an dem
entnahmeseitigen Ende der Führungswand (3) oder
-leiste liegen.
- 30

- 1 8. Entnahmefach nach Anspruch 7,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß an dem Lagerbock (14) der losen Rolle (12)
 oder Umlenkung ein schwenkbarer Hebel (17) ange-
 ordnet ist, der bei völlig zurückgeschobenem
 Anschlag (7) zum Festhalten des Lagerbockes (14)
 arretierbar ist.
- 5 9. Entnahmefach nach Anspruch 7 oder 8,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß an dem Lagerbock (14a) der losen Rolle oder
 Umlenkung ein Rückholseil (22) befestigt ist,
 daß das Rückholseil (22) um eine nahe der
 Entnahmeseite befestigte Spule (23; 23a) geführt
 ist und daß die Spule (23; 23a) über ein mit
 dieser gekoppeltes, antreibbares Treibrad (24;
 24a), welches einen größeren Durchmesser auf-
 weist als die Spule drehbar ist.
- 10 10. Entnahmefach nach einem der Ansprüche 7 bis 9,
 dadurch gekennzeichnet,
 daß an dem hinteren Anschlag (7) ein zweites
 Zugseil (36) in entgegengesetzter Richtung zu dem
 ersten Zugseil (11) angreift und daß das zweite
 Zugseil (36) über eine hintere feste Rolle oder
 Umlenkung (37) und eine an dem Lagerbock (14a)
 vorgesehene zweite lose Rolle oder Umlenkung (38)
 zu einer am hinteren Fachende gelegenen Be-
 festigungsstelle (39) führt.

- 1 11. Entnahmefach nach einem der vorherigen An-
sprüche, insbesondere für Kühlmöbel, bei denen
jedem Fach eine äußere schwenkbare Möbeltür
zugeordnet ist, die um eine in der Ebene der
Abstellfläche des Fachs oder etwas unterhalb
dieser Ebene liegende Achse auf- und zuschwenkbar
und mindestens in einer geöffneten Entnahme-bzw.
Füllstellung arretierbar ist,
5 dadurch gekennzeichnet,
daß die vordere Anschlagwand bzw. -leiste (49;
10 53; 58) beweglich an dem Entnahmefach (48; 52;
57) befestigt ist und beim Öffnen der Außentür
(45) deren Schwenkbewegung folgt bzw. beim
15 Schließen der Außentür in ihre Ausgangslage
zurückgeht.
12. Entnahmefach nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
20 daß die vordere Anschlagwand bzw. -leiste einen
L-förmigen Querschnitt aufweist, von dem der
lange Schenkel (50) die vordere Begrenzung des
Fachs bildet und der kurze Schenkel (51) unterhalb
der Ebene der Abstellfläche (46) unter die vordere
25 Reihe der in dem Fach befindlichen Gegenstände
(47) greift, und daß die Anschlagwand bzw. -leiste
um eine in der Ebene des unteren L-Schenkels bzw.
etwas unterhalb dieser Ebene liegende horizontale
Achse schwenkbar gelagert ist.
30

1 13. Entnahmefach nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß als vorderer Anschlag ein senkrecht zur
5 Schwenkachse der Außentür (45) horizontal ver-
schieblich gelagerter Bügel (53) vorgesehen ist,
dessen vordere Endstellung so gewählt ist, daß
die in dem Fach in vorderster Reihe stehenden
Gegenstände (47) um einen entsprechenden Winkel
10 nach vorn kippbar sind.

14. Entnahmefach nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß die vordere Anschlagwand bzw. -leiste (58)
15 um eine untere horizontale, etwa in der Ebene
der Abstellfläche (46) des Fachs (57) liegende
Achse nach vorn in eine vorgegebene Schrägstellung
schwenkbar ist.

20

25

30

35

Fig. 1

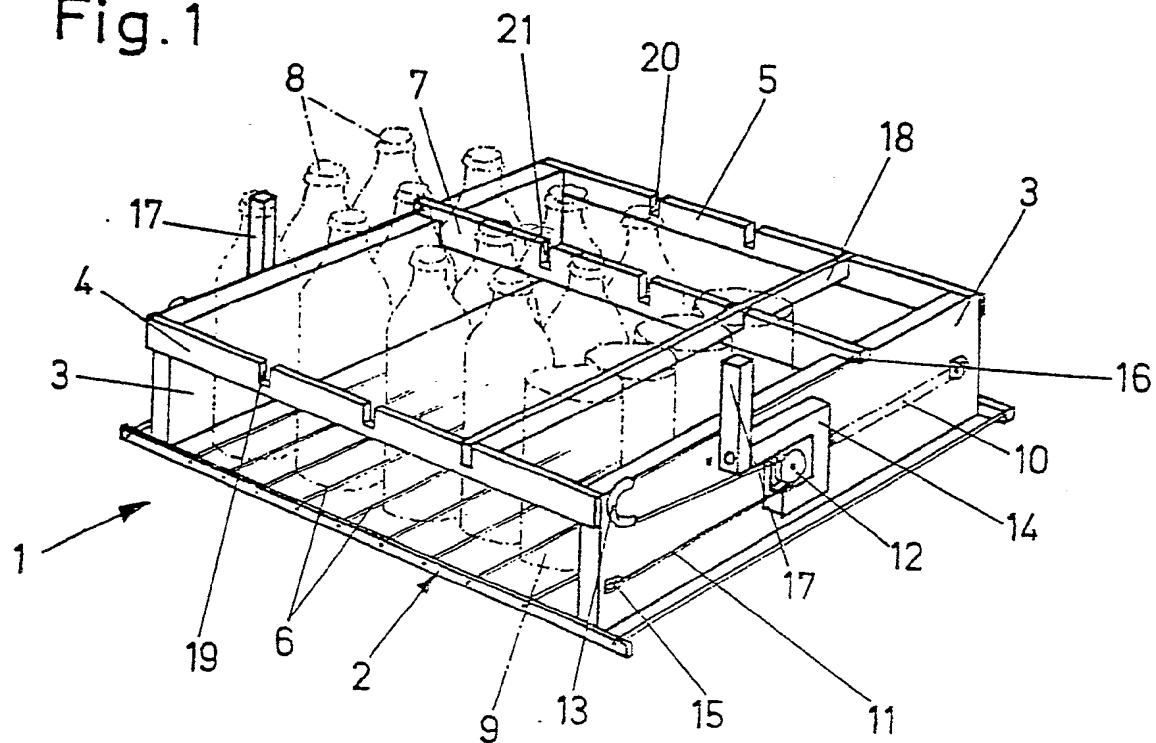


Fig. 2

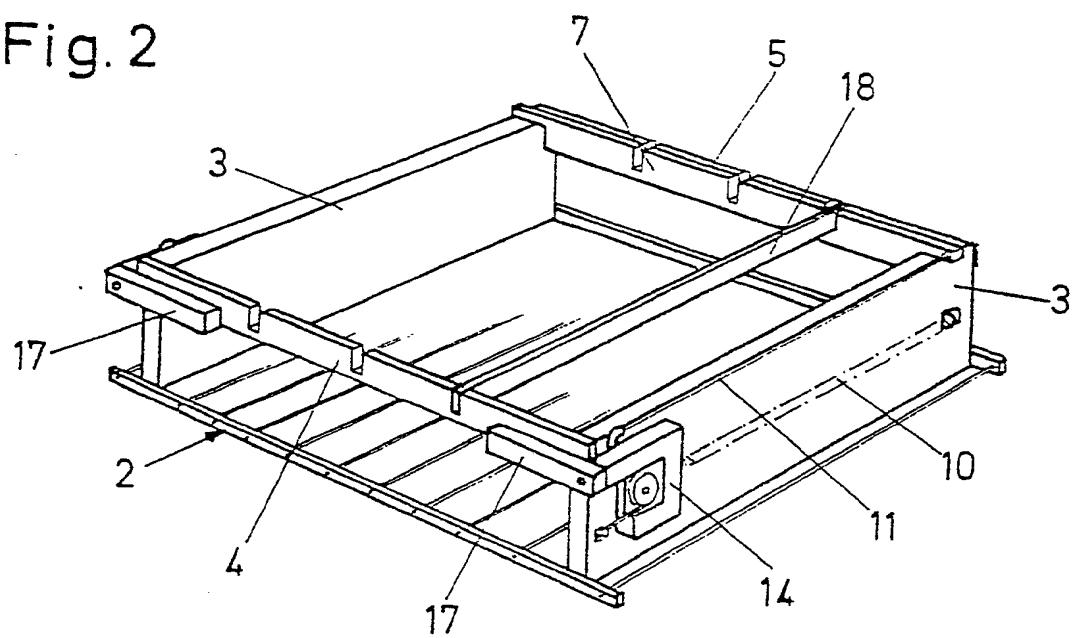


Fig. 3

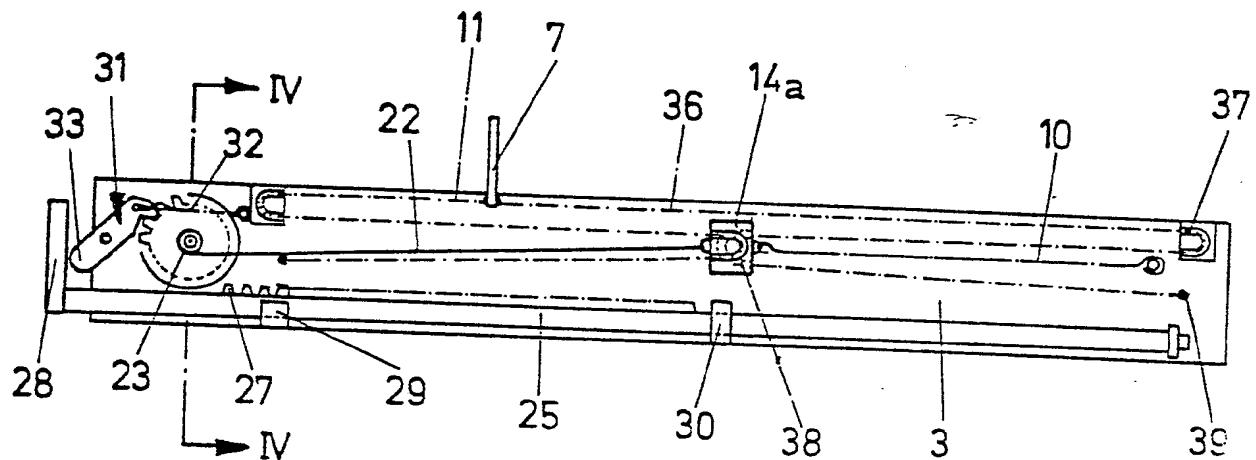


Fig. 4

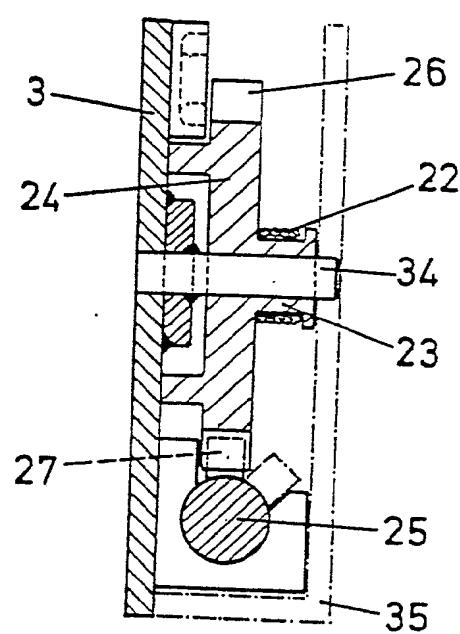


Fig. 5

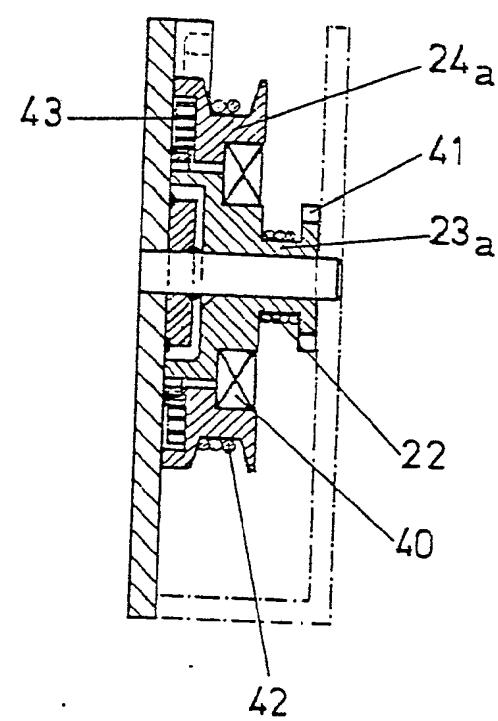


Fig.6

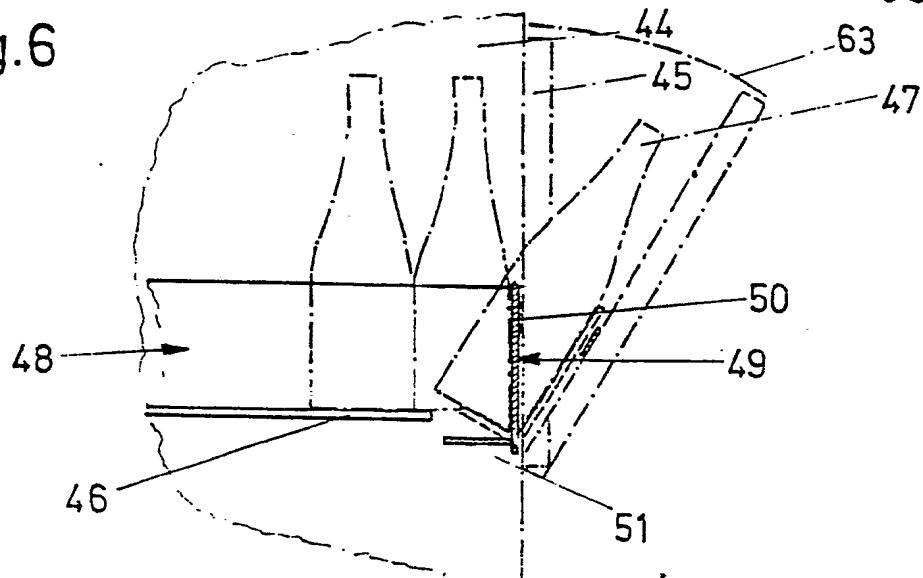


Fig. 7a

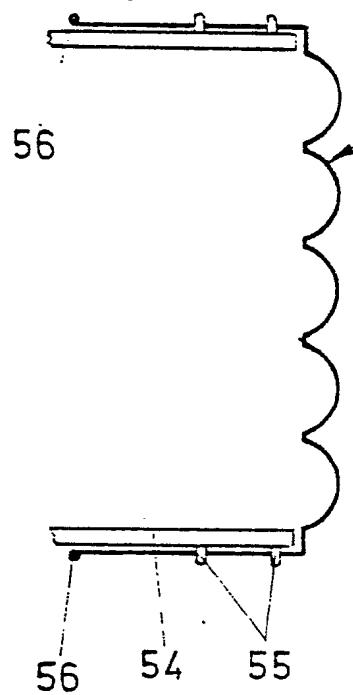


Fig. 7b

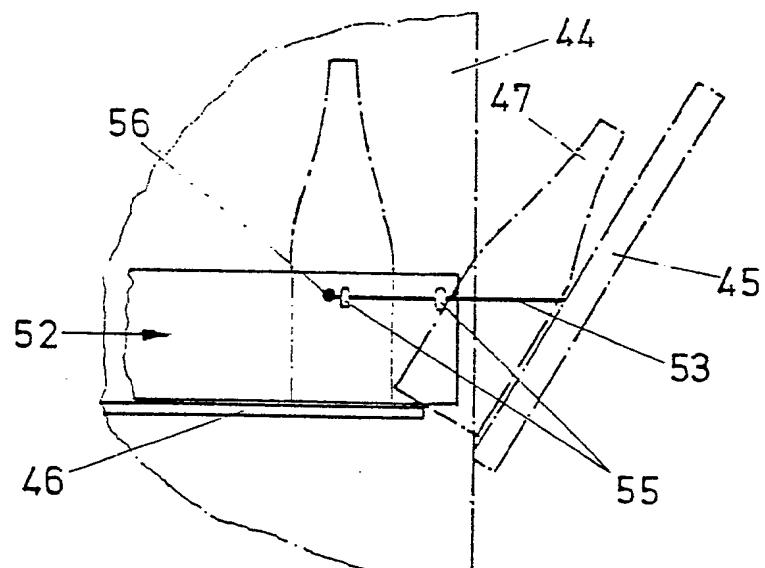
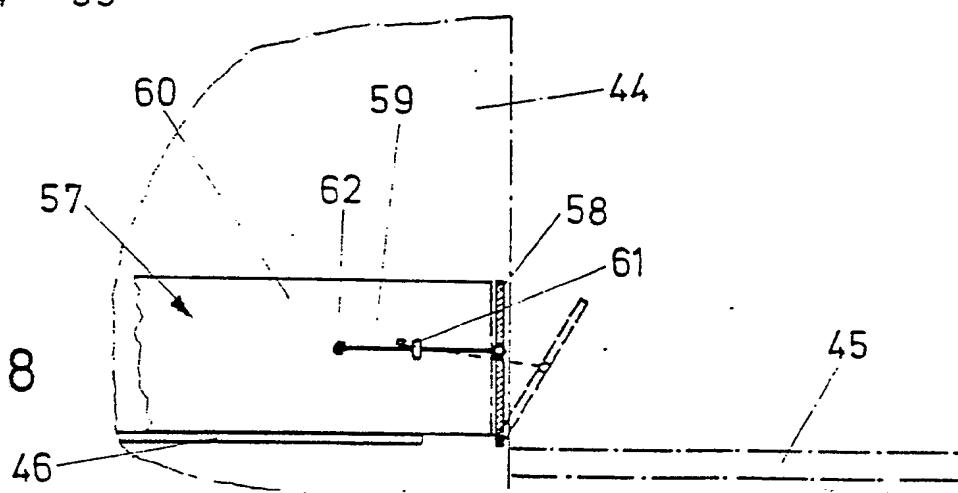


Fig. 8





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments - : Angabe soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	US - A - 3 008 583 (LINDELL) * Spalten 1,2; Figuren 1-3 *	-- 1-5,8	A 47 F 1/12
X	US - A - 3 028 014 (SOUTHWICK) * Spalte 2, Zeilen 6-51; Figuren 1-3 *	-- 1,2,4, 8	
X	US - A - 2 460 396 (RIFKIN) * Spalte 2, Zeilen 9-55; Figur 3 *	-- 1,2,11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
X	LU - A - 59 829 (SASSE) * Anspruch 1 *	-- 1,2,4	A 47 F F 25 D
X	US - A - 3 342 536 (COHEN) * Spalte 3, Zeilen 1-36; Figuren 4,5 *	-- 1,2	
X	GB - A - 697 994 (MICHEL) * Seite 1, Zeilen 55-78; Figuren 3-5 *	-- 1,2,6	
X	US - A - 3 104 137 (COHEN) * Spalte 2, Zeilen 7-33; Figuren 2-4 *	----	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	06.07.1979	SCHMITTER	